



Spezzo, sugli home computer, la nota dolente riguarda il DOS, ovvero il sistema di gestione dei drive. Solitamente infatti, sono disponibili solo un paio di comandi, quali i soliti LOAD, SAVE, DIR e pochi altri. Pertanto copiare dei file o cancellarli o addirittura creare delle sub-directory, diventa un'impresa pressoché impossibile. Come vedremo, invece, il computer della Olivetti Prodest, il PC 128S, mette a disposizione dell'utente l'ADFS (Advanced Disc Filing System), come sistema avanzato d'archiviazione su disco, il quale permette d'ottenere quanto abbiamo appena citato e molto altro ancora.

In effetti, su questo computer sono disponibili diversi sistemi d'archiviazione, quali: il RFS (Rom Filing System), che permette all'utilizzatore l'accesso ai dati contenuti nei chip a sola lettura, le ROM ed altri opzionali, adatti, per esempio, alla costruzione di reti, in cui utilizzare il computer come Workstation. Ma di questi parleremo in un altro momento, per ora soffermiamoci sul solo ADFS e sulle sue caratteristiche fondamentali.

Accesso all'ADFS

Il sistema ADFS è selezionato automaticamente dal computer, ciò vuol dire che all'accensione o dopo hard break, esso sarà immediatamente agibile fino a che non selezioneremo, comunicandolo al MOS, un altro sistema di archiviazione.

Se ci si trova in un altro sistema, e si vuole ritornare all'ADFS, il comando da usare è:

* ADFS (Return)

Per chi non vuole ancora approfondire le sue conoscenze sull'ADFS, esiste un modo semplicissimo per utilizzarne appieno le potenzialità e ciò tramite il disco WELCOME.

Selezionando il menu pull-down "UTILITÀ", in basso, si troverà la dicitura ADFS, che, selezionata, ci introdurrà in una nuova schermata,

ADFS

Una facile gestione dei dischetti, per mezzo di un ampio e potente sistema d'archiviazione, che fa del PC 128S, una macchina d'alto livello qualitativo.

che in effetti è un vero e proprio ambiente di lavoro, dove per operare non è richiesto alcuno sforzo di memoria, al fine di ricordarsi le più complesse forme sintattiche dei comandi DOS originari.

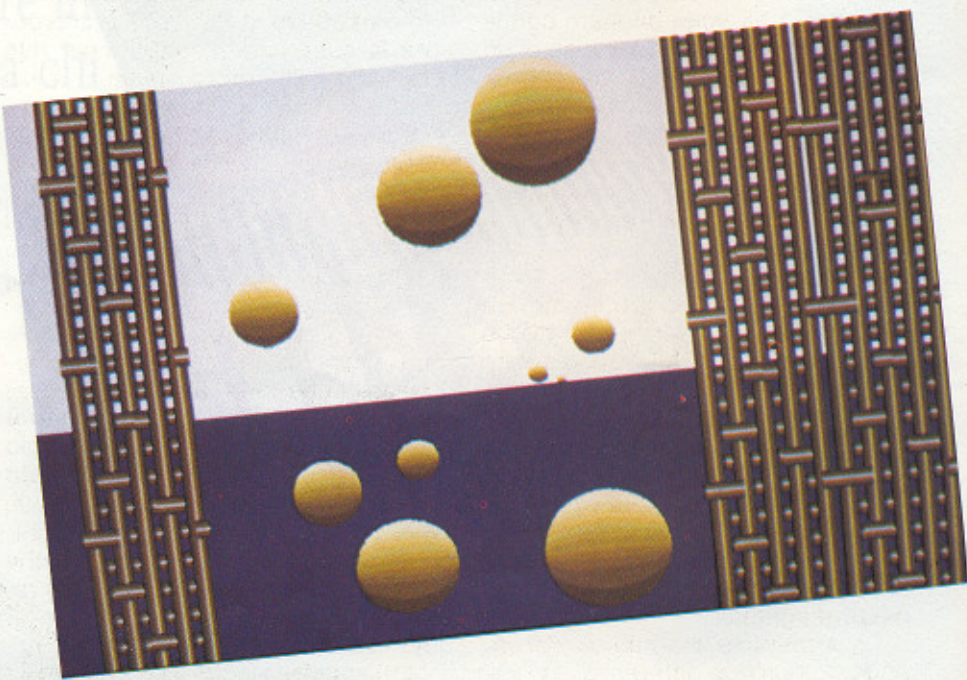
In alto, raggiungibili dal puntatore tramite il mouse, come nei più conosciuti sistemi user friendly, cinque icone corrispondono ad altrettanti comandi, che riassumono in pratica le operazioni più frequentemente usate sui dischetti: CatALL, Exall, DirCopy, CopyFiles e S.D.Backup.

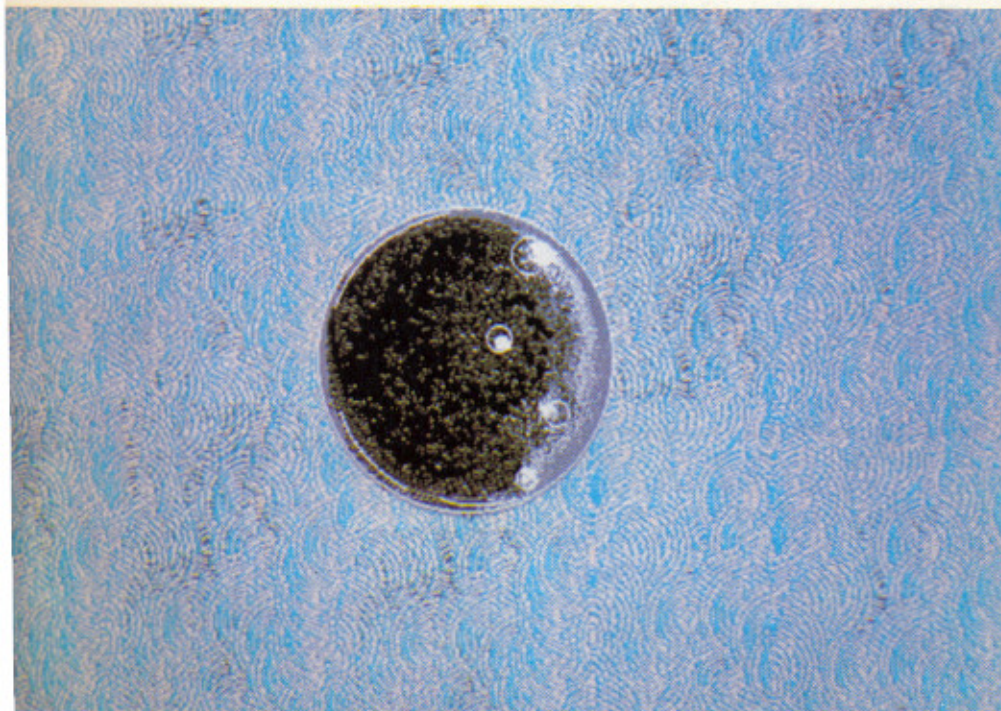
Organizzazione dei dischetti

Prima di addentrarci nella selva dei

comandi ADFS, diamo un'occhiata a come il nostro PC 128S organizza la sua memoria di massa esterna in questione.

I dischetti utilizzati dal PC 128S sono da 3,5" e ciò è un notevole passo avanti rispetto ai dischi da 5,25". I primi infatti, suggeriscono, già all'aspetto, quel senso di praticità e sicurezza che li caratterizzano. La struttura più compatta e rigida, la lamina metallica di protezione, scorrevole, la piastra metallica di trascinamento e la comoda finestrella, dotata di una linguetta mobile, utilizzabile per proteggerlo da eventuali sovrascritture accidentali, costituiscono le caratteristiche salienti di questo tipo di dischetto.





Esso si lascia maneggiare senza troppe precauzioni, se non quelle, elementari, di non intingerlo nervosamente nel caffè, oppure di non provare a raccogliere i dischetti caduti a terra, per mezzo di una calamita, oppure ancora, di non farlo asciugare, una volta bagnato con le vostre amare lacrime a causa di un programma che non vuole funzionare, poggiandolo su una stufa o un termosifone.

A differenza dei dischetti "floppy" da 5,25", questi si possono afferrare anche con le mani sporche di marmellata o miele, senza che ne risentano particolarmente, forse gli unici problemi possono essere causati però, dalle orde di formiche richiamate dal dolce condimento dei dischetti...

All'interno della struttura rigida di protezione c'è il cuore dei dischetti, cioè una pellicola circolare di materiale plastico, sulle cui facce è stato depositato uno strato di materiale magnetico, simile a quello utilizzato nella produzione dei nastri magnetici.

La superficie magnetica dei dischetti, però, a differenza dei na-

stri, deve essere opportunamente preparata, o meglio organizzata, affinché possa ricevere i dati inviati dal computer.

Come ben saprete, ogni computer ha un suo sistema proprio di organizzazione dei dati su dischetti, in particolare, il PC 128S predispone la superficie magnetica su due facce, in 80 tracce, le quali altro non sono che dei cerchi concentrici, a loro volta divisi in settori e più precisamente: ogni traccia è formata da 16 settori.

Quando descritto permette una formattazione, termine che indica appunto la preparazione del disco, in 640 Kbyte.

L'operazione sopra descritta viene svolta da un componente hardware, che non abbiamo ancora nominato e cioè il drive. Questo è simile ai vecchi mangia disco, solo che invece di una puntina, è dotato di due testine di lettura/scrittura, più simili a quelle di un registratore.

È grazie a questa periferica, che noi possiamo salvare e caricare rapidamente i dati che ci necessitano; se non ve ne foste ancora accorti, quella specie di salvadanaio

sulla sinistra del vostro PC 128S è proprio un drive, il quale viene letto dal computer come "drive 0".

La formattazione crea sul disco anche una struttura di informazioni, atta a facilitare la ricerca dei dati da parte del drive sulla sua superficie, questo però provoca la totale perdita di eventuali dati contenuti dal dischetto, quindi attenzione all'uso del comando FORMAT, morde...

Organizzazione logica del dischetto

In questa sezione vogliamo spiegare brevemente come è possibile organizzare logicamente un dischetto. Quanto verrà esposto potrà sembrare tedioso e inutile, ma a lungo andare si dimostrerà, per molti versi, non solo utile, ma indispensabile.

Uno dei sistemi di immagazzinamento dati usato della maggior parte degli home computer è assimilabile ad un grande sacco, dove si possono gettare alla rinfusa tutti i dati in nostro possesso. Unica facilitazione data: l'elenco dei nomi dei file immessi nel sacco. C'è però una particolarità che diventa spesso un ostacolo insormontabile: nell'elenco non possono coesistere due nomi uguali, anche se di file diversi.

Per ovviare a questo e ad altri problemi, il PC 128S ci permette quella che comunemente viene chiamata gestione gerarchica.

All'atto della formattazione il nostro dischetto viene fornito di una directory, chiamata Root Directory, che viene identificata dal nome, inalterabile, "\$". Questa, all'atto dell'attivazione del sistema, è la directory selezionata correntemente o, per abbreviare, CD. La directory \$, può a sua volta contenere sia delle altre directory, che dei file, ciò che è importante, è che tutto il suo contenuto può essere visualizzato sullo schermo, tramite il semplice comando * CAT.

Veniamo ora al concetto di gerarchia. Abbiamo appena detto che la directory principale si chiama \$ e che al suo interno può contenere



delle altre directory. Ciò però non basta, infatti, anche le seconde directory possono contenere in loro delle altre directory e così via. Questa specie di scatole cinesi implica appunto delle considerazioni di priorità, quindi gerarchiche. Se noi volessimo vedere il contenuto di una sub-directory, non basterà certo impartire il comando:

* CATnomesub-directory

perché ciò non porterebbe a nulla, se non al messaggio d'errore "Not found". Se non ci credete, provate ad introdurre il disco WELCOME, senza però lanciarlo e date il comando * CAT. Come potete vedere, sotto a una lista di dati riguardanti il dischetto, apparirà un elenco di nomi seguiti da una sigla (o WR o DLR) e da un numero. Per adesso ci interesseremo particolarmente ai file caratterizzati dalla sigla DLR, i quali sono appunto delle sub-directory.

Uno dei file in questione, ha nome WELCOME DLR(1). Proviamo allora a scrivere:

* CAT WELCOME

appena premuto il tasto Return, lo schermo scrollerà ed apparirà u-

n'altra lista, nel formato, simile alla prima. Uno dei file, seguiti dalle lettere DLR, si chiama GRAPHICS e quindi proviamo a scrivere:

* CAT GRAPHICS

A differenza di prima, però, questa volta non ci appare un'altra lista, ma una scritta: Not found, che ci spiega che il file da noi richiamato non c'è. Ma com'è possibile, se noi lo vediamo scritto sullo schermo?

È possibilissimo, anzi ci stupiremmo del contrario.

Attualmente il computer sta considerando come CD la Root Directory e in questa non esiste nessun file di nome GRAPHICS; pertanto ha ragione il computer, quando ci riferisce il suo imbarazzo per la nostra richiesta. Proviamo invece a scrivere:

* CAT WELCOME.GRAPHICS

questa volta il comando è esatto e il risultato, sarà quello desiderato. Come si può vedere, di seguito al comando *CAT ci sono due nomi, WELCOME e GRAPHICS, divisi da un punto, i quali indicano al computer un vero e proprio percorso di ricerca o "Pathnames". Infatti, il primo nome si riferisce alla prima directory e il secondo è il nome della

directory da noi cercata, la quale è contenuta dalla prima.

Per ottenere quanto esposto sopra, c'è un mezzo più rapido, soprattutto se è nostra intenzione soffermarci a lungo in una sub-directory:

*DIR WELCOME (Return)

*CAT GRAPHICS (Return)

Tramite il comando *DIR, abbiamo selezionato una nuova CD e pertanto il nostro PC 128S partirà da questo livello per cercare eventuali file da noi richiesti. Per ritornare alla Root Directory sarà sufficiente digitare *DIR o *DIR \$.

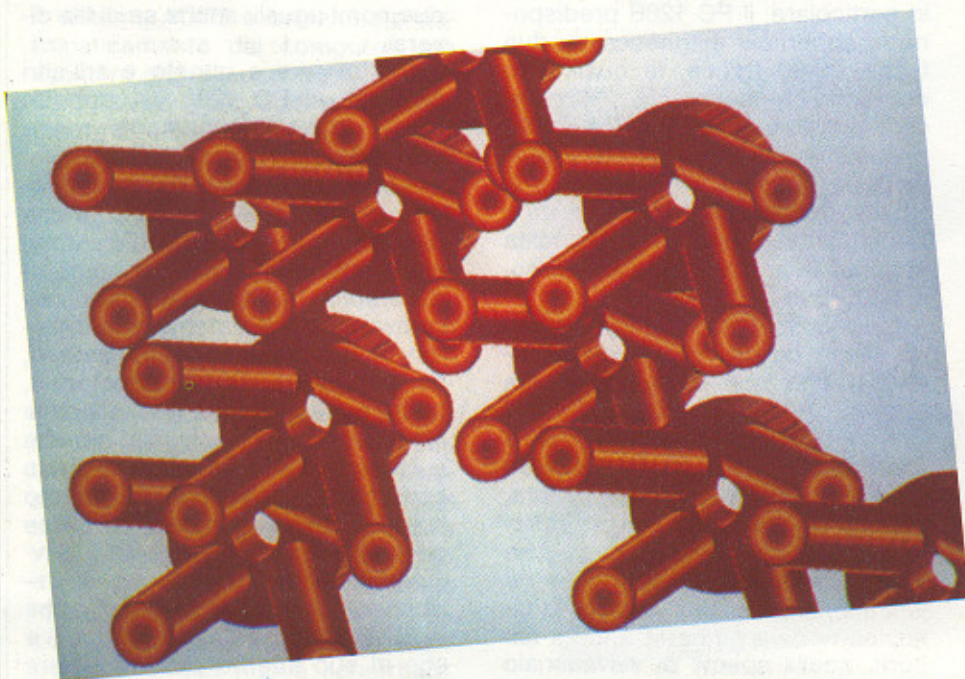
I Pathname, come già detto, sono un'indicazione di percorso, fatta per mezzo dell'elencazione dei nomi delle sub-directory, separati da un punto. Tutto ciò ha però una limitazione: un Pathname deve partire solo da una CD o dalla Root Directory.

I Pathname possono essere composti anche da parecchi nomi, pertanto, diventa importante potersi spostarsi in alto, nella gerarchia, con facilità, senza cioè la necessità di riscrivere sempre lunghe file di comandi. A tal fine l'ADFS è provvisto del comando *DIR↑, che permette appunto, di spostarsi di un livello alla volta. Un comando analogo è *BACK, che invece ripristina la precedente CD.

Logicamente, i percorsi appena descritti sono necessari per molti comandi del ADFS e non solamente per *CAT o *DIR.

A prima vista tutto ciò potrà sembrare inutile, ma provate a pensare quanto può semplificare le vostre ricerche un dischetto organizzato gerarchicamente, cioè come un vero e proprio archivio, dove ogni "scheda" è contenuta nel suo giusto "cassetto", su cui è ben visibile l'etichetta con la descrizione del suo contenuto. In questo modo potrete "archiviare" anche file aventi lo stesso nome, sarà sufficiente collocarli in "cassetti" diversi, così da evitare ogni possibile confusione.

Un ulteriore aiuto, in questa ormai maniacale ricerca dell'ordine assoluto, ci viene dato dal coman-



do *CDIR, il quale permette di creare una nuova sub-directory nella Directory Corrente. Pertanto, una directory SORGENTE, potrà a sua volta essere divisa in due sub-directory, chiamate PASCAL e MODULA2, nel seguente modo:

```
*DIR SORGENTE (Return)
*CDIR PASCAL (Return)
*CDIR MODULA2 (Return)
```

La funzione di questo comando, pertanto, è creare una sub-directory vuota, avente per nome quello in argomento al comando stesso.

Ancora sulle Directory

Più sopra, abbiamo già accennato, anche se superficialmente, alle informazioni contenute nelle schermate ottenibili con il comando *CAT, ora vedremo di descriverle in modo più puntuale.

Per esempio, riprendiamo in considerazione il nostro dischetto WELCOME: inseriamolo e impartiamo il comando *CAT.

La schermata che ci appare, ormai dovrebbe esserci familiare, è divisa in due parti.

La prima delle tre righe in alto riporta il nome del dischetto "WELCOME" e il numero di sequenza principale del dischetto (13). Il nome è una stringa con una capacità massima di 19 caratteri e viene impostato per mezzo del comando *TITLE. Il numero di sequenza principale, che appare tra parentesi (13), subito dopo il nome, fa riferimento al numero dei file nella "\$" directory, i quali riportano alla propria destra un numero equivalente che ne rivelano la sequenza d'immissione. Il numero di sequenza principale è uguale a (00) al momento della formattazione del dischetto e aumenta di un'unità ad ogni immissione. Al raggiungimento del valore di (99) il contatore ritorna a (00).

La seconda riga dà delle indicazioni sul drive corrente, solitamente 0 o 1 e sulla condizione del file "IBOOT".

Questo file, simile ai batch file del MS-DOS, è molto importante, sia perché può essere creato e modificato dell'utente, che per le

sue potenzialità. Infatti, se attivato, ha la particolarità di eseguire la sequenza di comandi posti al suo interno.

Il numero della seconda linea mostra esattamente se il file "IBOOT" è attivato o meno; per default questo è disattivato. Il file "IBOOT", viene eventualmente lanciato, tramite la pressione di SHIFT e BREAK.

Scriviamo:

```
*TYPE! BOOT (Return)
```

Come si può vedere, appare un elenco di comandi che determinano la sequenza di caricamento relativa al dischetto WELCOME.

La terza riga riporta i nomi della directory e della libreria corrente.

Maggiori informazioni sui singoli file si avranno tramite il comando — *INFO name — dove name è il nome del file che si vuole analizzare.

```
*INFO !BOOT (Return)
```

Nella riga che si forma sul video si può notare: una stringa, che corrisponde al nome del file, il tipo di file (WR), e quattro numeri. Il significato dei quattro numeri è il seguente:

- 1 — Indirizzo di caricamento.
- 2 — Indirizzo di esecuzione.
- 3 — Lunghezza del file.
- 4 — Indirizzo del file sul disco.

Il primo indica l'indirizzo di memoria in cui si va a posizionare il programma, il secondo indica l'indirizzo da cui parte l'esecuzione del programma stesso, il terzo ne indica l'occupazione di memoria in byte. Il quarto parametro è ad esclusivo uso dell'ADFS, infatti tramite questo numero, il sistema è in grado d'individuare qualsiasi file sulla superficie del dischetto.

Facilitazioni

La maggior parte dei DOS più sofisticati contemplano delle facilitazioni atte a snellire le operazioni di digitazione dei comandi a (a volte sinceramente noiose), proprio per evitare lunghe ripetizioni, oppure a supportarci nei momenti di defaillance della nostra memoria. Queste facilitazioni vanno sotto il

nome generico di Wildcard, e non sono altro che dei particolari caratteri da inserire opportunamente, all'interno dei nostri comandi. L'uso di questi caratteri particolari, è simile all'uso di essi, fatto in molti Word Processor.

Onde evitare spiacevoli sorprese, bisogna tener conto che non tutti i comandi supportano l'uso dei Wildcard, tanto che se usati, restituiscono il messaggio d'errore "Wild cards".

Nell'ADFS i caratteri Wildcard sono due: # e *. Il primo si usa in luogo di un singolo carattere, qualsiasi esso sia, mentre il secondo viene utilizzato per sostituire diversi caratteri contemporaneamente. Vediamo alcuni esempi chiarificatori dell'uso dei Wildcard:

PAGINA# Restituirà qualsiasi file formato da PAGINA più un carattere o un numero di una cifra qualsiasi.

PAGINA# # Restituirà qualsiasi file formato da PAGINA più due caratteri o numeri qualsiasi.

PAGINA.* Restituisce qualsiasi file della directory PAGINA.

PAGINA Restituirà qualsiasi file avente, all'interno del nome, la parola PAGINA.

La priorità, data dall'ADFS ai file che rispondono ai dati introdotti tramite i caratteri Wildcard, solitamente dipende dai comandi in cui questi vengono usati. Per esempio, con il comando *CAT verrà mostrato il primo file incontrato all'interno della directory corrente, mentre con il comando *INFO verrà generato un elenco di tutti i file corrispondenti al modello di Wildcard utilizzato.

Nel presente articolo abbiamo voluto semplicemente dare una panoramica del complesso mondo dell'ADFS, così da permettere a tutti di comprenderne le enormi potenzialità e di stimolare di conseguenza l'interesse di tutti verso questa parte del sistema operativo, che di per sé può essere considerato come un vero e proprio linguaggio, atto anche alla costruzione di piccoli programmi, come abbiamo potuto vedere, analizzando il file "IBOOT".